

**HUBUNGAN RASIO LINGKAR PINGGANG – PANGGUL DENGAN  
TEKANAN DARAH PADA GURU SMA N 1 WONOSARI KLATEN**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran**



**Diajukan oleh:**

**HANRI MARTONGGO**

**J 50009 0081**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2013**

SKRIPSI

HUBUNGAN RASIO LINGKAR PINGGANG – PANGGUL DENGAN  
TEKANAN DARAH PADA GURU SMA N 1 WONOSARI KLATEN

Yang diajukan Oleh :

Hanri Martonggo

J 50009 0081

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi Fakultas  
Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Kamis, 20 Desember 2012

Penguji

Nama : dr. M. Shoim Dasuki, M.Kes

(.....)

Pembimbing Utama

Nama : dr. Sigit Widyatmoko, M.Kes, Sp.PD

(.....)

Pembimbing Pendamping

Nama : dr. Sulistyani

(.....)



Dekan

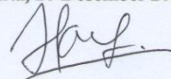
Prof. Dr. Bambang Soebagyo, dr. Sp.A(K)

NIK. 300.1243

#### PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali dalam naskah ini dan disebutkan dalam pustaka.

Surakarta, 20 Desember 2012



Hanri Martonggo  
J500090081

## **MOTTO**

**“Belajar bukanlah tugas yang harus diselesaikan tetapi tugas yang harus dilanjutkan”**

**“Hai orang – orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang – orang yang sabar”  
(Al Qur’an surat Al-Baqarah ayat 153)**

# **PERSEMBAHAN**

**Karya sederhana ini saya persembahkan untuk :**

**Kedua orang tua Bapak Supriyanto dan Ibu Sukasih**

**yang selalu memberikan kasih sayang, semangat serta dukungan yang tiada  
tara**

**Adikku tersayang Fernando Martonggo**

**yang selalu memberikan rasa sayang, rasa cinta, serta selalu menjadi  
penyemangat**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Yang Maha Pengasih atas karunia dan kasih sayangNya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi dengan judul “Hubungan rasio lingkaran pinggang – panggul dengan tekanan darah pada guru SMA N 1 Wonosari Klaten” ini diajukan dalam rangka memenuhi syarat untuk meraih gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dengan selesainya penyusunan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Bambang Subagyo, dr, Sp.A. (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. dr. M. Shoim Dasuki, M.Kes, selaku kepala biro skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. dr. Sigit Widyatmoko, M.Kes, Sp.PD , selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
4. dr. Sulistyani, selaku pembimbing II yang telah memberikan saran, kritik, serta dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
5. dr. M. Shoim Dasuki, M.Kes, yang telah meluangkan waktu sebagai penguji dan memberikan kritik serta saran untuk skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staf pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis dan seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Segenap keluarga besar SMA N 1 Wonosari Klaten yang telah memberikan izin sebagai tempat penelitian dan membantu kelancaran penelitian ini.
8. Ayahanda, Ibunda, dan adikku tercinta Fernando Martonggo yang telah memberikan semangat, kasih sayang, serta doa yang tidak pernah berhenti untuk penulis.

9. Keluarga besar yang ada di Lampung yang selalu memberi semangat untuk penulis.
10. Budhe Hj Supiyati S, Pd yang memberikan masukan untuk melakukan penelitian di SMA N 1 Wonosari Klaten.
11. Elfera Puri Nur Ilma yang selalu memberikan motivasi, dukungan, serta bantuan kepada penulis dalam pembuatan skripsi ini.
12. Teman-teman seperjuangan dalam pembuatan skripsi Ilmu Penyakit Dalam : Miftakhul Ulum Mahfud, Nida Faradisa, dan Ramayana Dg Situru untuk saran dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
13. Teman – teman kost : Ananto Wibisono, Andi Nur Secha, Ekki Dita, Daru Kristianto, Muhammad Nurstianto dan Rizki Teguh yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya atas segala kekurangan skripsi ini, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik serta saran yang membangun untuk peningkatan skripsi ini. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Surakarta, 20 Desember 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	ii
<b>PERNYATAAN .....</b>	iii
<b>MOTTO .....</b>	iv
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	v
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	vi
<b>DAFTAR ISI.....</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	xi
<b>DAFTAR ISTILAH.....</b>	xii
<b>ABSTRAK.....</b>	xiii
<b>ABSTRACT.....</b>	xiv
 <b>BAB I           PENDAHULUAN</b>	
A. Latar belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
 <b>BAB II           TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Antropometri .....	5
B. Rasio Lingkar Pinggang – Panggul .....	5
C. Obesitas .....	8
D. Tekanan darah .....	11
E. Hipertensi .....	13
1. Pengertian .....	13
2. Patogenesis .....	14
3. Penatalaksanaan .....	17
F. Hubungan Rasio Lingkar Pinggang – Panggul dengan Tekanan Darah .....	19



	G. Kerangka Konsep .....	23
	H. Hipotesis .....	24
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b>	
	A. Desain Penelitian .....	25
	B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
	C. Populasi Penelitian .....	25
	D. Sumber Data .....	25
	E. Sampel dan Teknik Sampling .....	25
	F. Estimasi Besar Sampel .....	26
	G. Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	27
	H. Defiinisi Oprasional .....	27
	I. Intervensi dan Instrumentasi .....	28
	J. Skema Penelitian .....	29
	K. Analisis Data .....	30
	L. Jadwal Penelitian .....	30
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
	A. Hasil .....	31
	B. Pembahasan .....	34
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
	A. Kesimpulan .....	38
	B. Saran .....	38
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>39</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1 Kriteria ukuran lingkar pinggang berdasarkan <i>International Diabetes Federation</i> .....	6
Tabel 2 Klasifikasi rasio lingkar pinggang – panggul dan risiko peningkatan komplikasi metabolik berdasarkan WHO.....	6
Tabel 3 Klasifikasi hipertensi <i>The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure</i> .....	13
Tabel 4 Klasifikasi hipertensi <i>World Health Organization (WHO)/ International Society of Hypertension (ISH) Statement on Management of Hypertension</i> .....	13
Tabel 5 Jadwal Penelitian.....	30
Tabel 6 Gambaran Umum Sampel.....	31
Tabel 7 Karakteristik Hasil Rasio Lingkar Pinggang – Panggul dengan Tekanan Darah.....	32
Tabel 8 Hasil Analisis Fisher Rasio Lingkar Pinggang – Panggul dengan Tekanan Darah.....	33
Tabel 9. Hasil Uji Korelasi (r) Koefisien Kontingensi Rasio Lingkar Pinggang Panggul dengan Tekanan Darah.....	33

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Lembar Persetujuan

Lampiran 2 Kuesioner Penelitian

Lampiran 3 Data Responden

Lampiran 4 Analisis Data

Lampiran 5 Surat Perijinan Penelitian

## DAFTAR ISTILAH

ACE	: <i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
ACEI	: <i>Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor</i>
ARB	: <i>Angiotensin II Receptor Blocker</i>
BMI	: <i>Body Mass Index</i>
CCB	: <i>Calcium Chanel Blocker</i>
Depkes RI	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
EGIR	: <i>The European Group for Study of Insulin Resistance</i>
ET <sub>A</sub>	: Endothelin reseptor A
FFA	: <i>Free Faty Acid</i>
IDF	: <i>International Diabetes Foundation</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
ISH	: <i>International Society of Hypertension</i>
JNC 7	: <i>The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure</i>
NCEP-ATP III	: <i>National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III</i>
NHNES	: <i>The National Health and Nutrition Examination Survey</i>
NO	: <i>Nitrit Oxide</i>
PJK	: Penyakit Jantung Koroner
RAAS	: <i>Renin Angiotensin Aldosteron System</i>
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## ABSTRAK

**Hanri Martonggo, J500090081, 2009.** Hubungan Rasio Lingkar Pinggang – Panggul Dengan Tekanan Darah Pada Guru SMA N 1 Wonosari Klaten.

**Latar Belakang :** Obesitas merupakan dampak ketidakimbangan energi, yaitu asupan jauh melampaui keluaran dalam jangka waktu tertentu. Salah satu pengukuran antropometri yang digunakan untuk pengukuran obesitas adalah rasio lingkar pinggang panggul. Kegemukan (obesitas) merupakan salah satu faktor yang menyebabkan timbulnya berbagai macam penyakit berat, salah satunya adalah hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan rasio lingkar pinggang panggul dengan tekanan darah pada guru SMA N 1 Wonosari Klaten.

**Metode :** Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel penelitian sebanyak 41 sampel guru dipilih dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*. Pengumpulan data diambil melalui data primer melalui penyebaran lembar persetujuan dan kuesioner, pengukuran lingkar pinggang dan panggul, membandingkan lebar pinggang dan panggul, dan pengukuran tekanan darah. Data dianalisis dengan menggunakan uji alternatif dari Chi-Square yaitu uji Fisher.

**Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan jumlah sampel terbesar dalam kelompok usia 51-60 tahun. Kategori rasio lingkar pinggang – panggul di kelompokkan menjadi dua yaitu normal dan berlebih, serta untuk tekanan darah dikelompokkan menjadi tekanan darah normotensi dan hipertensi. Pada hasil uji analisis Fisher didapatkan bahwa terdapat hubungan antara rasio lingkar pinggang – panggul dengan tekanan darah ( $p = <0,001$ ).

**Kesimpulan :** Kesimpulan dari penelitian ini bahwa terdapat hubungan antara rasio lingkar pinggang – panggul dengan tekanan darah .

---

Kata kunci : Rasio lingkar pinggang – panggul, Tekanan Darah, Guru SMA N 1 Wonosari Klaten.

## ABSTRACT

**Hanri Martonggo, J500090081, 2009.** The Correlation Between Waist Hip Ratio and Blood Pressure on SMA N 1 Wonosari Klaten's Teachers.

**Background :** Obesity is an effect of imbalance energy, which consumption is too higher than the excretion results in a particular time. One of the anthropometry measurement used for measuring obesity is around waist hip ratio. Obesity is one of the factors causing another serious disease, such as hypertension. This research aims to identify the correlation between around waist ratio and blood pressure of SMA N 1 Wonosari Klaten's teachers.

**Methods :** This research uses Analytical Observational Research Design with Cross Sectional approach. The number of the research samples is 41 teachers, chosen by using consecutive sampling technique. The data collection was taken by the primary data through spreading of agreement and questionnaire sheets, the measuring of around waist and hip, the comparing of width waist and hip, and the measuring of blood pressure. The data were analyzed by using Chi-Square alternative test that was Fisher test.

**Results :** The results of the research shows that the largest number of the samples is in the groupaged 51-60 years old. The waist hip ratio category is classified into two, they are normal and excess, and also for blood pressure is grouped into normotensive and hypertensive. The result of Fisher test analysis shows that there is a correlation between waist ratio with blood pressure ( $p = <0,001$ ).

**Conclusion :** The conclusion of this research shows that there is a correlation between around waist hip ratio and blood pressure.

---

**Keywords :** Waist Hip Ratio, Blood Pressure, SMA N 1 Wonosari Klaten Teachers.